






PACKING-CONTAINER TREATING DEVICE**Publication number:** JP59015004 (A)**Publication date:** 1984-01-26**Inventor(s):** RORANDO JIEI II ANDAASON**Applicant(s):** TETRA PAK INT**Classification:****- international:** *B65B7/16; B29C65/00; B65B51/10; B65B51/14; B29C65/18; B65B7/16; B29C65/00; B65B51/10; B65B51/14; B29C65/18; (IPC1-7); B65B7/16***- European:** B29C65/00M6G2; B29C65/00M8B2; B65B51/14C**Application number:** JP19830109475 19830620**Priority number(s):** SE19820003839 19820621**Also published as:** JP5043569 (B) JP1839035 (C) EP0097984 (A2) EP0097984 (A3) EP0097984 (B1)[more >>](#)Abstract not available for **JP 59015004 (A)**

Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

⑫ 公開特許公報 (A)

昭59—15004

⑤ Int. Cl.³
B 65 B 7/16

識別記号

庁内整理番号
7909—3E

⑬ 公開 昭和59年(1984)1月26日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ パッキング・コンテナ処理装置

⑯ 特 願 昭58—109475

⑰ 出 願 昭58(1983)6月20日

優先権主張 ⑱ 1982年6月21日 ⑲ スウェーデン(SE) ⑳ 8203839-9

㉑ 発 明 者 ロランド・ジェイ・イー・アンダーソン

㉒ 出 願 人 テトラ・パック・インターナショナル・アクチーボラグ
スウェーデン国ルンド・ボックス1701

㉓ 代 理 人 弁理士 浅村皓 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

パッキング・コンテナ処理装置

2. 特許請求の範囲

(1) 2個の協力する処理口部、該口部の輸送台及び駆動装置を有するパッキング・コンテナの上の密封フインを処理する装置において、

各処理口部は機械枠に対して移動する輸送台によつて支持され、輸送台はばね装置を経て反対側の処理口部の輸送台に対して、処理口部が密封フインと接触する活動位置と密封フインから離れている不活動位置との間に、往復運動を行なうことができることを特徴とするパッキング・コンテナ処理装置。

(2) 特許請求の範囲第1項または第2項のいずれか1つの項に記載の装置において、

ばね装置は板ばねで構成され、これらの板ばねはほとんど垂直にフレームおよび各々の輸送台の間に延びることを特徴とするパッキング・コンテナ処理装置。

(3) 特許請求の範囲第1項または第2項のいずれか1つの項に記載の装置において、

ばね装置は機械枠にしつかりと結合されると共に輸送台にもしつかりと結合されることを特徴とするパッキング・コンテナ処理装置。

(4) 前記特許請求の範囲のいずれか1つの項に記載の装置において、

各輸送台は4個のばね装置によつて支持され、これらのばねは処理口部に対して平行四辺形吊り具の働きをすることを特徴とするパッキング・コンテナ処理装置。

(5) 前記特許請求の範囲のいずれか1つの項または1つ以上の項に記載の装置において、

ばね装置の機械枠内での取り付け点は処理口部の水準の下方に位置することを特徴とするパッキング・コンテナ処理装置。

(6) 前記特許請求の範囲のいずれか1つの項または1つ以上の項に記載の装置において、

駆動装置は各輸送台に連結されるリンク機構を含み、リンク機構は輸送台を共通な駆動源から反

対に向いた往復運動に駆動するよう作られていることを特徴とするパッキング・コンテナ処理装置。

(7) 特許請求の範囲第6項に記載の装置において、

輸送台内にある枢着点及び処理口部は共通な水平面内に位置することを特徴とするパッキング・コンテナ処理装置。

(8) 特許請求の範囲第6項または第7項のいずれか1つの項に記載の装置において、

駆動装置は機械枠によつて横に案内され、その頂上端はリンク装置に連結される垂直ピストン棒を含むことを特徴とするパッキング・コンテナ処理装置。

(9) 特許請求の範囲第8項に記載の装置において、

ピストン棒の横への案内は、処理口部の運動が処理されるパッキング・コンテナの位置に対して対称であることを特徴とするパッキング・コンテナ処理装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明はパッキング・コンテナの上に付く密封フィン（ひれ状の部分）を処理する装置に関し、

することは上記のこれまでに知られたタイプの機械では協力する処理口部によつて達成される。処理口部は不活動位置では互にある間隔で離れており、その間に準備されたパッキングの頂上部が導入されることを許す。パッキング・コンテナは、頂上フィンが1つの固定されたかまたは恐らくばねで吊り下げられる処理口部に直接当たるよう置かれるように処理口部に対して位置するコンベヤの助けを借りて正しい処理する位置にもたらされる。このあと、もう1つの駆動される処理口部は活動状態に入り、駆動装置によつて、密封フィンに接触する活動位置に移動させられ、後者の圧縮が起る。ただ1個の処理口部だけが直接駆動できるので、密封フィンのある横方向の変位が密封するとき寸法公差のため避けられない。これは望ましいことではない。何故ならば、頂上部の変形の原因となり欠陥密封を起しその結果内容物が漏れる原因となることがある。

これらの困難を寸法公差を変えたり、ばねの吊り下げ部その他を変えることによつて克服しよう

この装置には2個の協力する処理口部、該処理口部用の輸送台及び駆動装置を含む。

所謂山尾根形パッケージまたは切妻屋根式パッケージを前以て成形された無地紙台から作り充填する型の機械では、パッキング・コンテナの尾根部の形をした上部を密封し形を整えることは内容物を充填したあとで起る。頂上部の密封面を一緒に密封するとき、パッキング層板の熱塑性表面層は接着剤として利用され、パッキング・コンテナによつて活性化し前段成形のステーションを通過し、ここで密封面は加熱されるので、熱塑性の層は溶けて、密封する頂上部は機械的な前段成形工程を受けて実質的に最終的な尾根の形になる。そこで上方の密封面の圧縮と密封が協力する処理口部によつて完成される。処理口部は反対側から一緒に密封面を圧縮し冷却するので熱塑性層は結合され、かたい真の密封が得られる。このように作動する周知の機械は例えばスエーデンの特許第361,857号に記載されている。

頂上部の密封フィンの最終的処理と一緒に密封

とする努力がなされた。しかし、この変更はコストの高い設計を必要とし、正確を要求し連続的な操作をするパッキング機械においては不適當である保守作をより多く要求する。

よつて、上記の不備な点のない頂上部を圧縮するステーションを有するパッキング・マシンを提供することは本発明の目的である。

設計が簡単で遊びや欠陥の生じる運動する部品を備かし含まない頂上部圧縮用装置を提供することは本発明のもう1つの目的である。

簡単にまた正確に作動し、低いコストで製造できる頂上部圧縮用装置を提供することは本発明の別々の目的である。

これらの目的及び他の目的は本発明により、達成され、2つの互に協力する処理口部、処理口部用輸送台、及び駆動装置を含むパッキング・コンテナの上部にある密封フィン処理用の装置が、各処理口部が機械の枠に対して相対的に移動できる輸送台によつて支持されるという特性を与えられることによつて達成された。輸送台は、ばね装置

によつて、処理口部は密封フィンと接触する活動状態の位置と処理口部が密封フィンから離れている位置との間に反対の処理口部の輸送台に対して往復運動をすることができる。

本発明による好適な実施例の装置は上記特許請求の範囲から明白である特性がさらに与えられている。

本発明による装置は融通性があり、その設計によつて取扱いが容易であり、また同時に高い精度をもつて作動することができる。これは処理口部にばねで吊り下げた輸送台を使用するという従来行なわれなかつた解決策によつて達成された。両方の口部を駆動することは精度を増加し同時に欠陥のある密封を行なう危険を小さくする。何故ならば小さい数の運動する部品はかなり作業の信頼性と精度を増加するからである。

本発明による装置の好適な実施例は添付の概略図を特に参照してより詳細に以下に記載する。これらの概略図は本発明を理解するに要求される部品を示すものである。

そのあとは、パッキング材料無地台紙はコンベヤに移され、コンベヤは無地台紙をいくつかのステーションの間に移動して、そこで所望の内容物、例えばミルクが充填され、さらに処理工程を受ける。ある水準まで充填したあと、液の水準より上の方のパッキング・コンテナの壁の部分は折り曲げられ、突出する密封部をもつた尾根型の頂上が成形される。これを可能にするため、パッキング・コンテナは前以て折り曲げ活動化するステーションに移動され、そこでパッキング・コンテナの頂上部を形成する壁面は前以て折り曲げられるので、板状面はほとんど要求される頂上の形が与えられ、そして加熱され、その熱はその熱塑性材料が軟化し、そのあとの密封作業に利用できる温度である。

この密封作業は本発明の装置を利用することによつて実現する。まず、装置はパッキング機械の製品排出口の近くに、またこのあとの変換、充填及び処理のあいだパッキング機械を通つてパッキング・コンテナ無地台紙2を移動するコンベヤ1

本発明による装置は、前以て製造された無地台紙を仕上げられた内容物を充填したコンテナに変える周知のタイプのパッキング機械に使用されることが意図されている。このタイプの機械は、例えば上記序論部で述べた発明明細書内に図示されている。機械にはパッキング・コンテナ用無地台紙が供給され、これには皺または折りたたみ線が付けられ折り曲げられて密封されるのでコンテナはほとんど正方形の断面を得る。無地台紙はパッキング用層紙から製造され、この層紙は中央部の紙の担体層を含み、この担体層はその両方の側に熱塑性の層で蔽われる。熱塑性の層はポリエチレンから成り立ち、パッキング材料を液体が漏れないようにするだけでなく、熱塑性の層がまた密封のときの接着剤の役割をすることがこの層の目的である。各々のパッキング用無地台紙がパッキング機械内に導入されたあと、それはマンドレルの上に置かれ、マンドレル上には別々の加熱用と成形用の装置がパッキング材料の無地台紙の各部を折りまげ成形して液が漏れない平らな底ができる。

(第2図)に並ぶように置かれる。コンベヤ1はパッキング・コンテナを間歇的に違ったステーションの間に移動する。

本発明による装置は2つの処理口部3を含み、これらの処理口部はコンベヤの上方に、パッキング・コンテナ2の頂上のフィン4がコンベヤがコンベヤの上を前進するとき処理口部の間にほとんど中央におかれるよう配置させられる。処理口部3は互に向き合う平面の作業表面を有し、これらの表面は頂上のフィンに付着することを禁ずるどのような種類の材料でも、例えばテトラフルオロチレンで蔽つてよい。処理口部3にはまた冷却用通路が設けられることが有利である。この通路内に例えば水が、処理口部3の間にクランプされた頂上フィンの冷却と密封を促進する適当な作業温度に処理口部を維持するため循環することができる。

処理口部3は各々輸送台5と6によつて支持され、これはパッキング・コンテナ2の上方に、それが輸送台の下方を自由に通過することができる距離

のところにほとんど水平方向に延びる。第1図は、上方から見たとき、一方の輸送台5がほとんどH-字形をしており、他方第2の輸送台6がほとんど矩形の形をしているところを示す。H字形の輸送台5の脚はほとんど平行に延び、また矩形の輸送台6の長辺の端が外側に延び、また輸送台5の横方向の、中央部は輸送台6の下方に延びる。輸送台5並びに輸送台6はパッキング機械のフレーム7によつて支持され、輸送台はフレーム7とばね装置8及び9によつて連結される。ばね装置8、9は垂直の板ばねから構成され、板ばねは各々の端で機械のフレーム7と別々の輸送台5と6にそれぞれしつかりと取り付けられる。

H字形の輸送台5の横方向の部分は、その作業表面が矩形の輸送台6の1つの短い側面によつて支持される対向する処理口部3に向かつて向くように置かれた2つの処理口部3の1つを支持する。矩形の輸送台6の反対側の短い側とこれに向き合っているH字形の輸送台5の横の部品の側に、輸送台5と6をそれぞれ垂直方向に下方に延びるピ

ストン棒12に連結するリンク仕掛10と11がそれぞれ設けられる。リンク仕掛10と11はそれぞれ輸送台5と輸送台6の中の溝の中に取り付けられ、輸送台の中で水平軸の周りに枢動することができる。ピストン12の上方端には、両輸送台内に配置された2本の車軸の少し下に位置する同じように水平方向の軸が設けられ、この2本の車軸の周りにリンク機構10と11が自由に枢動することができる。全体の駆動装置、即ち、リンク仕掛、車軸及びピストン棒はピストン棒を経て機械(図示されない)の主軸の上に配置されたカムに連結される。このカムによつてピストン棒には往復する垂直方向の運動が与えられ、この垂直運動はリンク仕掛10と11を経て反対方向の水平運動に変えられ、これが処理口部3を交互に他に向かつてまた他から遠ざかるように動かす。これに必要な反対方向の輸送台5と6の運動はばね装置9によつて機械の枠7の中の可動懸垂によつて可能となる。装置の幾何学的配置は、すべてのばね装置8と9が荷重を受けない状態、即ち装置

が図に示すように口部3を開いた位置にある休止位置にあるときは、これらのばねはほとんど垂直に上方に延びる。

装置が稼働中は、パッキング・コンテナ2はコンベヤ1の助けによつて、折りたたみ接觸する活動ステーションから、パッキング・コンテナ2が2つの開いた処理口部3の間の中央の位置にあるとき、コンベヤの運動が止まる第2図に示した位置に移動する。この位置では装置は駆動装置の助けによつて活動化されて、ピストン棒12は垂直に上方に動き、その結果ピストン棒のところに位置するリンク機構の端は上昇させられ、輸送台5と6内に枢動可能に取り付けられたリンク機構の他の端は互に離れる方向に動かさせられる。このことは輸送台5は図で右側に向かつて動かされ、同時に輸送台6は左の方に動かされることを意味する。ピストン棒12は機械の枠によつて横に案内されるので、輸送台の運動は対称的であるであろう。このことは処理口部3は互に向かつて移動し、コンベヤ1の長手方向の中心線の上に正確に

中心の位置に移動させられることを意味する。この移動の間、ばね装置8と9は曲げられるであろう。このことは、処理口部は完全に水平方向に真つ直ぐ互に向かつては動かず、その代り下の方に枢動運動を画き、これが頂上のフィンを形成する壁面がお互に向かつて案内されるとき面々枢動運動と部分的に一致し、そうするときさらに下方のパッキング・コンテナの上に位置する枢軸の周りに枢動する。このようにして、処理口部の作業面と頂上のフィンの壁面との間の滑りが減少し、これは装置の作動に有利であり密封の品質をよくする。装置の作動中にばね装置に働く力は枢着点を共通な水平面内にある輸送台5と6と処理口部の中におくことにより最小にすることができる。このようにして、長期間の運転中ばね装置の疲労破壊をもたらしかも知れない振り応力を避ける。

以上の記載によつて、ばね装置8と9は共に処理口部3または輸送台5と6に対して平行四辺形に似た懸垂を与え、その結果、それらは駆動装置10、11、12によつて操作されると、その水

平方向の方向づけを失なうことなく横方向に変位させられる。輸送台の支持用に従来のリンク仕掛がないことは、慣例となつている誤差の源をなくし同時に、保守と潤滑の必要性が相当少なくすることが可能になつたことを意味する。リンク仕掛がしつかりと輸送台並びに機械枠に取り付けられるため、ばね装置 8、9 として働く板ばねは、長期間の運転でも、何等かの形のがたまたは不正確が発生するほどの量の摩耗を受けない。運動する部品がないことはまた潤滑の必要性が少ないことに反映され、これは食品を取扱う機械では非常に評価される利点である。

ばね装置内で輸送台を弾力をもつて懸垂するとともに機械枠内のピストン棒 12 を横に案内することは、コンベヤの中心線の真上の処理口部 3 の正確な合わせ位置は困難なく維持され装置の働動寿命中摩耗または他の変化に影響されないことを意味する。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本発明による配置を頂上から見た平面

図；及び

第 2 図は本発明による配置の断面図で、処理したパッキング・コンテナの位置は鎖線で示す。

図において、

- | | |
|-----------------|-------------|
| 3 …… 処理口部 | 5、6 …… 輸送部 |
| 7 …… 機械枠 | 8、9 …… ばね装置 |
| 10、11 …… リンク仕掛け | |
| 12 …… ピストン棒 | |

代理人 浅 村 皓

Fig.1

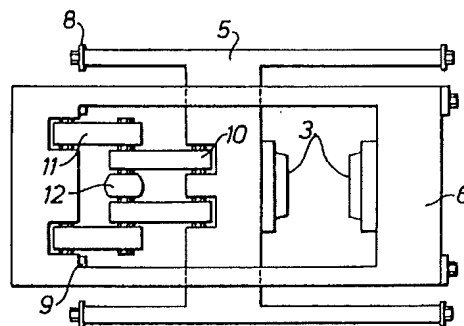


Fig.2

